

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1895

N°

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mardi 23 juillet 1895, à 1 heure

Par ÉMILE-PROSPER JOURDAN

Né à Paris, le 25 juin 1853

ÉTUDE

SUR LES TROUBLES FONCTIONNELS

ET TROPHIQUES

CONSÉCUTIFS AUX FRACTURES DU RADIUS

Président : M. BERGER, professeur.

*Juges MM. HUBERT, professeur.
SCHWARTZ, NELATON, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, Rue Racine 15

1895

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1895

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mardi 23 juillet 1895, à 1 heure

Par ÉMILE-PROSPER JOURDAN

Né à Paris, le 25 juin 1853

ÉTUDE

SUR LES TROUBLES FONCTIONNELS ET TROPHIQUES

CONSÉCUTIFS AUX FRACTURES DU RADIUS

Président : M. BERGER, professeur.

*Juges : MM. } HUMBERT, professeur.
 } SCHWARTZ, NÉLATON, agrégés.*

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties
de l'enseignement médical.*

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, Rue Racine, 15

1895

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Doyen.	M. BROUARDEL.
Professeurs	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale.	DIEULAFOY.
Pathologie chirurgicale.	DEBOVE.
Anatomie pathologique	LANNELONGUE.
Histologie.	CORNIL.
Opérations et appareils.	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie.	TERRIER.
Thérapeutique et matière médicale.	POUCHET.
Hygiène.	LANDOUZY.
Médecine légale.	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale.	LABOULBENE.
	STRAUS.
	G. SEE.
Clinique médicale.	POTAIN.
	JACCOUD.
	HAYEM.
	GRANCHER.
Maladie des enfants.	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux.	TILLAUX.
Clinique chirurgicale.	BERGER.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
Clinique des maladies des voies urinaires.	GUYON.
Clinique ophthalmologique.	PANAS.
Clinique d'accouchements.	TARNIER.
	PINARD.

Professeurs honoraires.

MM. SAPPEY, PAJOT, REGNAULD, VERNEUIL.

Agrégés en exercice.

MM. ALBARRAN	MM. DELBET	MM. MARIE	MM. RICARD
ANDRE	FAUCONNIER	MAYGRIER	ROGER
BALLET	GAUCHER	MÉNÉTRIER	SCHWARTZ
BAR	GILBERT	NELATON	SEBILEAU
BRISAUD	GLEY	NETTER.	TUFFIER
BRUN	HEIM	POIRIER, chef	VARNIER
CHANTEMESSE	JALAGUIER	des travaux	VILLEJEAN
CHARRIN	LEJARS	anatomiques	WEISS
CHAUFFARD	LETULLE	QUENU	
DEJERINE	MARFAN	RETTERRER	

Secrétaire de la Faculté: M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR BERGER

Membre de l'Académie de médecine
Professeur de clinique chirurgicale de la Faculté
Chirurgien de la Pitié

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

ET EN PARTICULIER

A M. LE PROFESSEUR JACCOUD

Membre de l'Académie de médecine
Professeur de clinique médicale de la Faculté
Médecin de la Pitié

A M. LE DOCTEUR PAUL RECLUS

Membre de l'Académie de médecine
Professeur agrégé à la Faculté de médecine
Chirurgien de la Pitié

ÉTUDE
SUR LES TROUBLES FONCTIONNELS
ET TROPHIQUES

Consécutifs aux fractures du radius

INTRODUCTION

Il est assez habituel de considérer les fractures du radius comme des fractures bénignes, se consolidant facilement dans un temps relativement court. Il est vrai qu'il en est généralement ainsi, mais dans quelques cas, heureusement assez rares, ces fractures peuvent être la cause directe de lésions nerveuses, assez graves pour compromettre les fonctions de la main. C'est sur ces faits, à vrai dire exceptionnels, que nous avons voulu attirer l'attention en rédigeant ce court travail.

Les lésions nerveuses consécutives aux fractures ne sont pas connues depuis fort longtemps, puisque, vers le

milieu de ce siècle, un chirurgien illustre pouvait écrire : « Autant qu'il m'est permis de l'affirmer, d'après les faits parvenus à ma connaissance, la lésion des troncs nerveux (consécutive aux fractures) est extrêmement rare » (1).

Mais quelques années plus tard, cette opinion était modifiée et, en 1866, M. Tillaux s'exprimait ainsi : « La compression des nerfs peut être déterminée par des fragments ou végétations, par un cal vicieux. Il n'est pas rare de voir des filets nerveux emprisonnés dans le cal lui-même et ce peut être la cause de névralgies intenses et rebelles » (2).

Depuis cette époque, ces faits, tout en restant exceptionnels, ont été observés quelques fois et il est aujourd'hui hors de doute que les fractures du radius en particulier peuvent être le point de départ de lésions nerveuses assez graves.

Parmi les nerfs de l'avant-bras, celui qui est le plus exposé à être comprimé par un cal vicieux ou exubérant est certainement le nerf radial; le nerf médian l'est beaucoup moins, n'étant pas en rapport direct avec les surfaces osseuses. Néanmoins, ayant eu l'occasion d'en observer un cas intéressant, nous en avons fait l'objet de notre thèse inaugurale.

Nous ne nous occuperons donc dans cette étude que des lésions intéressant le nerf médian et des troubles fonctionnels et trophiques qu'elles entraînent.

1. Malgaigne. *Traité des Fractures*.

2. Tillaux. *Des affections chirurgicales des nerfs*. Thèse d'agrégation, 1866.

A notre observation personnelle, nous en avons ajouté quelques autres dont l'authenticité n'est pas douteuse et qui se distinguant de la nôtre par certains détails, nous permettront de présenter un ensemble plus complet des troubles occasionnés par la lésion du nerf médian.

ANATOMIE DU NERF MÉDIAN

Le nerf médian naît des troncs antérieurs du plexus brachial par deux branches d'origine : l'une externe provenant du même tronc que le nerf musculo-cutané, l'autre interne venant d'un tronc commun avec les nerfs cubital et brachial cutané interne.

Ces deux branches se réunissent sur le bord antérieur de l'artère axillaire et à partir de ce point de jonction le nerf médian descend sur la face interne du bras, accompagnant l'artère humérale. Arrivé au pli du coude, le nerf passe entre les deux chefs d'insertion du muscle rond pronateur, descend sur la partie médiane de l'avant-bras, appliqué sur le fléchisseur profond des doigts et recouvert par le fléchisseur superficiel. Situé en dernier lieu sur le bord interne du tendon du grand palmaire, il s'engage, au niveau du poignet, sous le ligament annulaire antérieur du carpe, et pénètre dans la paume de la main où il se divise en branches terminales au niveau et en arrière de l'arcade palmaire superficielle.

Dans le cours de son trajet, le nerf médian fournit des branches collatérales qui vont innerver les muscles antérieurs de l'avant-bras (excepté le cubital antérieur et les

deux faisceaux internes du fléchisseur profond innervés par le nerf cubital) ainsi que les téguments de la partie supérieure et externe du talon de la main.

Les branches terminales du nerf médian, qui nous intéressent davantage, sont au nombre de six :

A) Un rameau anastomotique avec le nerf cubital, rameau qui se dirige plus ou moins obliquement en bas et en dedans et qui naît souvent de la branche terminale la plus interne du nerf médian ;

B) Une branche musculaire qui se rend à l'éminence thénar, se porte un peu en haut et en dehors et se divise en deux rameaux, l'un pour le court abducteur, l'autre pour l'opposant et le court fléchisseur ;

C). La branche collatérale externe du pouce, qui se dirige en dehors et en bas, croise le tendon du long fléchisseur propre et l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce pour gagner le côté externe de la face palmaire de ce doigt, côté qu'elle suit jusqu'à son extrémité ;

D). Un rameau qui descend un peu obliquement en bas et en dehors, qui se divise en deux branches, la collatérale interne du pouce et la collatérale externe de l'index ;

E). Un rameau, analogue au précédent, qui, arrivé à l'extrémité du deuxième espace interosseux, se divise en deux branches, la collatérale interne de l'index et la collatérale externe du médus ;

F). Une dernière branche qui, à l'extrémité du troisième espace interosseux, se divise en collatérale interne du médus et collatérale externe de l'annulaire.

Toutes ces branches fournissent des filets aux téguments

et, arrivées au niveau de la deuxième phalange, se divisent en deux rameaux dont l'un, rameau sous-unguéal, se ramifie à la face dorsale du doigt dans le derme sous-unguéal et le second se perd en fines ramifications dans la pulpe de la phalangette en s'anastomosant avec le rameau du côté opposé.

La distribution du nerf médian étant établie, voyons en quelques lignes la distribution générale des nerfs à la main; cette distribution a été bien étudiée en France par M. Richelot (1), professeur agrégé, chirurgien de l'hôpital Saint-Louis et en Allemagne par Henle (2).

Chaque doigt possède quatre nerfs collatéraux, tous sous-cutanés, deux dorsaux et deux palmaires, donc il existe dix collatéraux palmaires et dix collatéraux dorsaux:

Les sept palmaires externes sont fournis par le médian.

Les trois palmaires internes sont fournis par le cubital.

Les cinq dorsaux externes sont fournis par le radial.

Les cinq dorsaux internes sont fournis par le cubital.

Toutefois, les trois doigts moyens ne sont innervés à la partie dorsale par le radial et le cubital que jusqu'au niveau de l'articulation phalango-phalangienne; ainsi que nous l'avons déjà dit, les collatéraux dorsaux des

1. Richelot. *Anatomie des nerfs des doigts*. *Archives de Physiologie*. 1875.

2 Henle. *Histologie humaine*, 1873. Tome III.

deux dernières phalanges de l'index et du médius et le dorsal externe des deux dernières phalanges de l'annulaire sont fournis par le nerf médian.

Etant en possession de ces notions, il nous est facile de prévoir que le nerf médian sera beaucoup plus exposé à la compression dans la région inférieure de l'avant-bras, puisque, là, en effet, le nerf ne se trouve séparé du radius que par le fléchisseur profond des doigts, ce qui est une protection souvent insuffisante lorsque cet os vient à être fracturé.

SYMPTOMATOLOGIE

Il faut tout d'abord distinguer si la compression est aiguë ou chronique, car les symptômes et les conséquences de la compression seront différents, suivant que cette compression sera établie rapidement ou au contraire lentement et progressivement. En effet, une compression aiguë produira des douleurs très vives, tandis que la compression lente déterminera des altérations nutritives quelquefois sans occasionner la moindre douleur.

Les phénomènes qui caractérisent la compression des nerfs sont connus depuis déjà longtemps et leur interprétation n'a guère été modifiée depuis les études expérimentales de Bastien et Vulpian (1), Waller, Weir Mitchell (2), Duchenne de Boulogne (3), etc.

Ces phénomènes se divisent en deux périodes : la première, *période d'augment*, s'étend du moment où la com-

1. Bastien et Vulpian. *Gazette médicale*, 1855.

2. Weir Mitchell. *Des lésions des nerfs et de leurs conséquences*.

3. Duchenne (de Boulogne). *Physiologie des mouvements*, 1867.

pression commence jusqu'à l'instant où elle cesse ; la deuxième, *période de déclin*, s'étend du moment où la compression cesse jusqu'au retour à l'état normal.

La première période est caractérisée par des fourmillements, des picotements, des crampes et quelquefois une sensation de chaleur ; survient ensuite un état intermédiaire où tout semble rentrer dans l'état normal. La compression continuant, la sensibilité au contact, à la température, s'exalte ; puis, peu à peu cette sensibilité se pervertit et l'hypéresthésie disparaît pour faire place à l'anesthésie et à la paralysie musculaire.

Si la compression vient à cesser, la sensibilité renaît d'abord ; cette renaissance est rapide, si la compression n'a été ni forte, ni prolongée, et accompagnée de l'invasion centrifuge d'une sensation de froid ; à ce froid succède une pesanteur extrême qui immobilise le membre. En même temps, malaise général, contractures et spasmes musculaires, les mouvements d'abord indécis, deviennent peu à peu mieux réglés.

Il résulte de ces observations que, cliniquement, les phénomènes de compression des nerfs mixtes se traduisent surtout par des troubles de la sensibilité : hypéresthésie, anesthésie, et de la motricité : parésie ou paralysie. Quelquefois, on observe plus tard des phénomènes de névrite.

Il est rare que tous ces phénomènes soient observés, surtout à l'occasion d'une fracture qui habituellement attire toute l'attention, et c'est seulement lorsque l'on croit son malade guéri que l'on enlève l'appareil et que l'on constate les troubles dont nous venons de parler.

Examinons maintenant les troubles fonctionnels et trophiques susceptibles d'être observés dans la zone d'innervation du nerf médian et voyons comment les généralités que nous venons d'exposer peuvent s'appliquer à la compression de ce nerf.

1° Troubles sensitifs.

La sensibilité peut être diminuée ou abolie, augmentée ou perversie :

1° Elle est abolie, toutes les fois qu'il y a interruption complète dans la continuité de ce nerf et l'on peut par conséquent piquer, couper, cautériser, détruire toutes les parties où ce nerf se distribue, sans que le sujet accuse la moindre douleur. Une compression violente et prolongée peut produire la même insensibilité, ce qui avait engagé Malgaigne à utiliser ce moyen d'anesthésie pour les amputations.

2° La diminution de la sensibilité est un phénomène constant, au moins à une certaine période, dans les lésions traumatiques du nerf médian. Cette insensibilité peut être limitée à la peau et alors, tantôt il y a seulement analgésie, c'est-à-dire que le malade perçoit seulement le contact d'un corps, d'une épingle qui le pique, sans que cela éveille la moindre douleur; tantôt il y a anesthésie et le malade ne perçoit plus ni le contact, ni la douleur. Peut-être peut-il y avoir aussi perte des sensations thermiques, avec conservation des sensations tactiles, mais en général ces différents modes de la sensibilité subissent

des variations harmoniques et nous ne croyons pas que l'on puisse observer, dans les faits de compression du nerf médian ou de tout autre nerf, la conservation d'un mode de sensibilité et l'abolition d'un autre; les phénomènes de cette nature ne peuvent, selon nous, être observés que lorsqu'il y a une lésion du côté des centres nerveux.

Ainsi nous trouvons un exemple remarquable d'anesthésie dans notre observation n° VII. Cette anesthésie est bien caractéristique, car toute la zone d'innervation du nerf médian se trouve intéressée. En effet, la face palmaire du pouce, de l'index, du médius et de la moitié externe de l'annulaire est complètement insensible aux piqures d'une épingle; de plus, la sensibilité est intacte à la face dorsale du pouce, de la première phalange de l'index, du médius et de l'annulaire, et les deux dernières phalanges de l'index, du médius et la moitié externe de l'annulaire sont complètement insensibles.

Il est impossible de trouver une démonstration plus complète de l'exactitude de la distribution nerveuse dans les doigts que nous avons rapportée plus haut et qui a été si bien mise en lumière par M. Richelot.

Souvent ces phénomènes d'anesthésie apparaissent aussitôt après l'accident, et l'on a alors à sa disposition des symptômes de valeur qui permettent d'affirmer que le médian est comprimé ou déchiré par les fragments. Mais s'il n'y a pas de signes d'anesthésie, il ne faut pas, nous insistons sur ce point, se hâter de conclure que le nerf médian est indemne.

Nous savons, en effet, depuis les travaux de MM. Ri-

chet (1), Filhol (2), Arloing et Tripier (3), que les sections complètes du nerf médian à l'avant-bras ne déterminent pas toujours la perte de la sensibilité dans les doigts et la main à cause des anastomoses qui unissent ce nerf au cubital et au radial; ces anastomoses peuvent n'être pas lésées et donner lieu aux phénomènes si curieux et si complexes de sensibilité récurrente.

D'une façon générale, lorsque, à la suite d'une fracture du radius, le nerf médian se trouve lésé, il y a un premier stade d'hypéresthésie et un second d'anesthésie; mais ces deux stades se suivent de si près que bien souvent le premier passe inaperçu et que l'on ne constate que l'anesthésie qui persiste toujours plus ou moins longtemps.

3° L'hypéresthésie ou l'augmentation de la sensibilité est ordinairement caractérisée par des douleurs extrêmement vives qui font pousser au malade des cris de souffrance et qui s'irradient dans tout le membre. Cette névralgie traumatique apparaîtra aussitôt après l'accident si le nerf médian est lésé par les fragments osseux; elle sera au contraire tardive si elle est due à la compression par un cal exubérant. Dans ce dernier cas, c'est souvent lorsque l'on croit le malade guéri, qu'on lui permet de se servir de son membre, que l'on constate une douleur persistante au niveau du cal. Ainsi dans

1. Richet. *Gazette des Hôpitaux, Union médicale*, 1867.

2. Filhol. *De la sensibilité récurrente dans la main*. Thèse de Paris, 1873.

3. Arloing et Tripier. *Archives de Physiologie*, 1869, et *Société de Biologie*, 1874.

notre observation III, le malade de M. Tillaux a éprouvé dès le début, des douleurs très vives au niveau du foyer de sa fracture; ces douleurs persistaient encore deux mois et demi après l'accident.

D'autres fois, ces douleurs n'existent pas pendant la période de consolidation et apparaissent à l'occasion d'un petit choc sur le membre de la plus légère fatigue. Tantôt, elles sont continues, avec exacerbations, tantôt intermittentes, se réveillant ou s'exaspérant sous l'influence d'une simple variation atmosphérique. Elles sont rarement fixes et s'irradient plus ou moins loin du cal, au-dessus ou au-dessous; ainsi dans les observations III et IV, les malades accusent des douleurs spontanées, partant du foyer de la fracture et s'irradient, chez l'un, vers les doigts, chez l'autre vers le bras; de plus, ces douleurs augmentent par la pression sur le trajet du nerf médian.

Ces douleurs peuvent se propager sur le trajet des nerfs voisins et même des nerfs absolument indépendants du nerf lésé; elles peuvent gagner le tronc, le membre du côté opposé; enfin, on les a vues se généraliser à tout l'organisme au point de présenter le syndrome hypéresthésique d'une névrose et de rendre le diagnostic hésitant. Charcot croyait que la névrite était la cause de ces névralgies traumatiques; si cette opinion n'a pas été vérifiée dans quelques cas, elle n'en reste pas moins très bien assise et parfaitement soutenable.

4° La sensibilité peut être pervertie dans les cas de contusion ou de compression du nerf; ainsi, les malades accusent des picotements, des fourmillements, des chatouil-

lements, des phénomènes généralement pénibles sur lesquels nous avons déjà attiré l'attention en parlant des expériences de Bastien et Vulpian. Nous avons fait remarquer aussi que le malade de l'observation III ressentait de l'engourdissement et des fourmillements dans l'index et le médius.

Ces divers troubles de la sensibilité peuvent heureusement n'être que passagers et alors on les voit diminuer peu à peu, puis disparaître ; d'autres fois, ils s'exagèrent, revêtent le caractère lancinant et sont le signe avant-coureur de la névrite avec ses fâcheuses conséquences.

2° Troubles moteurs.

A) Lorsqu'un nerf moteur est sectionné, toute la région innervée par ce nerf se trouve paralysée. Comme conséquence de cette paralysie, le membre intéressé subit des déformations portant sur un muscle ou un groupe musculaire ; on attribue généralement cette déformation à l'action isolée et non compensée des muscles antagonistes.

Ainsi que nous l'avons vu précédemment, tous les muscles du pouce, moins l'adducteur, sont innervés par le médian ; par conséquent, si ce nerf vient à être lésé, l'opposant étant intéressé, les mouvements d'opposition du pouce sont impossibles ; de plus, le court abducteur étant paralysé, le premier métacarpien se place sur le plan du deuxième, et le pouce regarde en avant comme les autres doigts : on a ainsi ce qu'on appelle *la main de singe*. « Cette déformation du pouce, dit M. Duchenne (de Bou-

« logne), rappelle l'attitude du pouce qui, chez le singe, « est le cachet de la bête, en indiquant qu'il est destiné « à ramper à quatre pattes, quand il ne grimpe pas (1). »

Le fléchisseur superficiel des doigts est fléchisseur de la deuxième phalange sur la première ; ce mouvement est donc impossible lorsque le nerf médian est paralysé. Le fléchisseur profond fléchit la troisième phalange sur la deuxième ; ce mouvement est encore impossible pour l'index et le médius. D'autre part, la première phalange peut encore se fléchir sur le métacarpe sous l'action des muscles interosseux, innervés par le cubital. Il résulte de tout cela que la main présente un aspect spécial que l'on peut ainsi déterminer : la deuxième et la troisième phalanges de l'index et du médius sont en extension sur la première phalange fléchie ; la flexion de la main sur l'avant-bras n'est possible qu'avec le concours du muscle cubital antérieur, par conséquent avec une forte adduction. La pronation devient aussi presque impossible.

A ces troubles fonctionnels vient se joindre, le plus souvent l'atrophie des muscles de l'éminence thénar et de la région antérieure de l'avant-bras.

B. — Si le nerf médian, au lieu d'être sectionné, est seulement comprimé, les phénomènes que nous venons de passer en revue se trouvent sensiblement modifiés.

Les fonctions de la main sont diminuées mais conservées ; les troubles sensitifs s'ajoutant aux troubles moteurs, le malade perd la sûreté et la vigueur des mouve-

1. M. Duchenne (de Boulogne). *De la physiologia des mouvements*. Paris, 1867.

ments. Mais tout ceci se passe au début des accidents de compression, et il ne faut pas oublier que, si les muscles paralysés peuvent conserver leur contractilité pendant un certain temps, ils peuvent aussi la perdre très vite et s'atrophier très rapidement (Vulpian, Charcot, Brown-Séquard).

3° *Troubles nutritifs.*

Ces troubles de nutrition apparaissent quelquefois aussitôt après l'accident en même temps que les phénomènes inflammatoires; d'autres fois, ils sont tardifs et se manifestent sans complication appréciable. Les phénomènes d'atrophie musculaire occupent ici le premier rang; ils se manifestent d'une façon bien circonscrite à la zone d'innervation du médian, ce qui donne à cette région un aspect bien caractéristique.

Ainsi le relief normal formé par les muscles de l'émminence thénar disparaît pour faire place à un méplat, ainsi que cela est signalé dans les observations IV et VII. La face antérieure de l'avant-bras s'aplatit aussi et même se creuse, enfin la *main de singe* décrite par M. Duchenne (de Boulogne) s'accroît de plus en plus avec le temps. Cette atrophie évolue plus ou moins rapidement, ainsi que nous l'avons déjà dit, suivant que le nerf est plus ou moins gravement lésé, et généralement dans les cas de compression, elle commence à être appréciable au bout de trois ou quatre mois.

Les muscles ne sont pas seuls à subir des altérations

de nutrition et la peau est très souvent intéressée. « Rien « de mieux établi en pathologie que l'existence de ces « troubles trophiques consécutifs aux lésions des centres « nerveux ou des nerfs (1) ». Les altérations de la peau se manifestent sous forme d'éruptions cutanées, vésiculaires et bulleuses.

Ces éruptions prennent tantôt le type eczémateux, tantôt le type herpétique. Avec l'eczéma et l'érythème qui l'accompagne souvent, on constate des vésicules groupées ou disséminées affectant de préférence la portion périphérique de l'érythème; la paume de la main est le siège de prédilection de l'eczéma traumatique. L'herpès au contraire naît par ilots séparés qui se groupent sur le trajet connu des nerfs lésés ou bien au voisinage du cordon nerveux altéré (2).

Nous n'avons pas, dans nos observations, d'exemples d'eczéma ou d'herpès traumatique, mais des cas non douteux ont été signalés par des auteurs dignes de confiance parmi lesquels nous citerons Charcot, Verneuil, Weir Mitchell, Sander (3), Mougeot (4), Conyba (5).

L'observation de Sander est des plus intéressantes, car il a pu constater, à la suite d'un traumatisme du nerf mē-

1. Charcot. *Leçons sur les maladies du système nerveux*.

2. Verneuil. *De l'herpès traumatique*. Société de Biologie, 1873.

3. Sander. *Revue des sciences médicales*. Tome XI, p. 631.

4. Mougeot. *Recherches sur quelques troubles de nutrition consécutifs aux affections des nerfs*. Thèse de Paris, 1867.

5. Conyba. *Des troubles consécutifs aux lésions traumatiques de la moelle des nerfs*. Thèse de Paris, 1871.

dian, des éruptions vésiculaires qui laissèrent après elles six cicatrices aux points suivants : 1° médius sur la partie médiane de la face palmaire de la troisième phalange au voisinage de la pulpe digitale ; 2° face dorsale de la deuxième phalange du même doigt ; 3° index, au milieu de la face palmaire de la première phalange ; 4° à la face palmaire de la deuxième phalange, près de son bord externe ; 5° à la paume de la main, en avant de l'éminence thénar ; 6° au milieu de la première phalange du pouce.

Les éruptions bulleuses, d'origine traumatique, prennent communément le nom de phlyctènes : Charcot les appelait « *Eruptions pemphigoides* » ; cette appellation n'a pas prévalu. Elles se développent assez rapidement, avec ou sans douleur, sur la région qui correspond à la distribution du nerf lésé ; elles laissent après elles des ulcérations très rebelles qui, après une guérison difficilement obtenue donnent naissance à des cicatrices indélébiles.

Certains auteurs ont avancé que ces ulcérations pouvaient être primitives et par conséquent n'être pas précédées d'éruptions bulleuses ou vésiculaires.

D'autres auteurs, parmi lesquels on trouve Weir Mitchell, pensent que ces ulcérations sont toujours consécutives à des éruptions, mais que parfois les phlyctènes n'ont pas eu le temps de se développer complètement, se sont rompues prématurément et ont ainsi passé inaperçues. Ces ulcérations peuvent n'être pas douloureuses, ainsi que l'observation VII nous en donne un exemple • l'ulcération qui siège à la face palmaire de la troisième

phalange de l'index est indolore, ce qui se comprend facilement puisque la région est anesthésiée, dans d'autres cas, les ulcérations prennent plutôt l'aspect de l'ulcère ou mal perforant (1).

L'érythème qui accompagne généralement les éruptions cutanées a été signalé et décrit pour la première fois par Sir James Paget (2), mais la meilleure description qui en ait été donnée se trouve dans le livre de MM. Weir Mitchell, G. Morehouse et W. Keen qui, à cause du caractère si singulier qu'ils lui ont trouvé l'ont désigné sous le nom de peau lisse (*glossy skin.*) ; « La « peau était d'un rouge vif ou marbrée de taches rouges « et blanches. L'épiderme paraissait avoir disparu par « places et le derme apparaissait à nu par endroits. La « peau qui recouvrait les doigts était fortement tendue « et il se faisait souvent des ulcérations et des crevasses ; « sa surface, dans les parties malades, était lisse et brillante, comme si on s'était donné la peine de la vernir ».

Dans les altérations de la peau, l'épiderme seul peut être intéressé, et il en est de même pour les poils et les ongles. L'épiderme peut subir un épaissement notable et en même temps une desquamation assez abondante ; il peut se détacher par écailles de largeur variable qui se renouvellent constamment ; la peau est sèche et rugueuse. Le malade qui fait l'objet de l'observation IV nous en

1. Porson. *Etude sur les troubles trophiques consécutifs aux lésions traumatiques des nerfs*. Thèse de Paris, 1873.

2. Paget. *Medical Times*, mars 1864.

fournit un exemple : la peau de la face palmaire et des trois premiers doigts était sèche, écailleuse et fendillée ; au bout de l'index et du médus, il se produisait également de petits amas épidermiques, comme ceux qui précèdent le mal perforant.

Cette exfoliation épidermique peut, dans certains cas, former des trainées plus ou moins étroites sur le membre malade (Fischer) et suivre le trajet même du nerf lésé.

Les ongles peuvent subir des déformations spéciales, épaissement, incurvation en forme de griffes ; la peau qui recouvre la racine de l'ongle se rétracte et laisse celle-ci à découvert (Weir Mitchell).

Les poils peuvent tomber, ou au contraire se développer abondamment ; on a noté leur changement de coloration.

Nous devons aussi signaler, en passant, les troubles de calorification, les modifications dans la sécrétion sudorale et sébacée.

Il résulte de tout ce qui précède que, lorsque le nerf médian est lésé, toute la région tributaire de ce nerf est troublée dans sa nutrition : la peau s'amincit, se dessèche, peut être le siège d'éruptions, vésiculeuses ou bulleuses, d'ulcérations ; les ongles s'altèrent, les muscles s'atrophient, la circulation devient languissante, le membre s'affaiblit, se déforme et aboutit plus ou moins rapidement à l'impotence complète.

PATHOGÉNIE

Le nerf médian peut être lésé de différentes manières à la suite d'une fracture du radius; tantôt la lésion sera due à des fragments osseux, à des esquilles; tantôt au cal lui-même lorsqu'il est exubérant ou difforme.

On s'explique bien, en effet, que le nerf médian puisse être lésé par une esquille dans le cas, par exemple, de fracture comminutive par une balle de revolver; néanmoins, bien que ces cas puissent se rencontrer, ainsi que le montre notre observation II, ce que l'on voit le plus souvent c'est la compression par le cal lui-même.

Le cal n'est autre chose que le tissu cicatriciel des os; au début de sa formation, il est de consistance molle, composé de tissu cellulo-fibreux, constituant, entre les fragments, la virole interne et à la périphérie la virole externe de Dupuytren. A partir du dixième jour, le cal commence à se transformer en tissu fibro-cartilagineux; enfin plus tard, vers le cinquantième jour, il s'infiltré de sels calcaires.

Lorsque l'évolution du cal est achevée, le manchon externe est quelquefois assez volumineux; mais alors

commencent pour lui des phénomènes de résorption qui s'effectuent d'une façon si régulière qu'il est souvent difficile de retrouver les traces d'une ancienne fracture.

Si les choses se passent ainsi d'une façon habituelle, il est cependant des cas, où sous l'influence de causes générales ou locales, l'évolution du cal se trouve entravée, et c'est alors que l'on peut avoir à constater des consolidations vicieuses, des cals difformes, douloureux, qui, altérant la forme, la longueur, la direction d'un ou plusieurs os, causent un obstacle à l'exercice des fonctions du membre affecté.

Dans ces cas qui nous intéressent ici spécialement, il est ordinaire de constater la persistance du manchon osseux périphérique. Ainsi nous voyons dans nos observations IV et VII le cal rester exubérant et le nerf médian soulevé, étiré, tendu comme une corde de violon sur son chevalet; il n'est même pas impossible que le nerf se forme dans le cal une gouttière qui l'englobe en partie ou en totalité comme une sorte de tunnel. Bien que nous n'ayons pas d'observation de ce fait concernant le nerf médian, nous pouvons dire que cette variété a été observée plusieurs fois à propos du nerf radial, notamment par M. le Professeur Ollier, de Lyon, dans un cas où le nerf radial était comprimé par un canal osseux accidentel à la suite d'une fracture de l'humérus.

Le nerf médian peut donc être comprimé de façons variables. Ainsi, dans nos observations IV et VII, on sent très bien, au niveau du foyer de la fracture, une crête osseuse, tranchante qui paraît être l'extrémité antérieure du fragment supérieur; le nerf médian est soulevé et

tendu au devant de cette saillie. L'exubérance du cal est donc suffisante par elle-même ainsi que l'ont observé Trélat, Verneuil, le professeur Ollier, de Lyon, etc., pour occasionner la compression d'un nerf, mais si le nerf se trouve emprisonné dans une néoformation osseuse, ce qui est déjà très rare, il est plus rare encore de voir le nerf froissé et adhérent aux parois du tunnel osseux. Voici du reste ce que nous dit sur ce point M. le professeur Ollier : « En disséquant chez les animaux des membres
« sur lesquels nous avons cherché à faire développer un
« cal volumineux en produisant de grands délabrements
« au moment de la fracture, nous avons trouvé quelque-
« fois les vaisseaux et les nerfs englobés dans l'ossifica-
« tion nouvelle. Nous avons même trouvé chez le pigeon
« (Expérience n° 30) un nerf traversant l'os nouveau
« après une résection du cubitus. Jamais nous n'avons
« observé de paralysie dans ce cas-là. Il se forma dans
« le tissu conjonctif, environnant le foyer de la fracture,
« une masse cartilagineuse ou même osseuse, mais cette
« masse ne se resserre pas sur elle-même ; quoique tra-
« versée par des vaisseaux ou des nerfs, elle ne com-
« prime pas ces organes, elle les englobe, comme une
« substance inerte, sans les gêner dans leurs fonc-
« tions » (1).

Il serait donc tout à fait exceptionnel, d'après M. le professeur Ollier, de voir des nerfs emprisonnés par un cal et en même temps comprimés par ce cal.

1. Ollier. *Traité expérimental et clinique de la génération des os*. Paris, 1867. Tome II.

Mais il n'en est plus de même lorsque le nerf est directement lésé par une saillie osseuse provenant du cal ou des fragments. Dans ces cas, le nerf augmente de volume sous l'influence de cette irritation persistante, et peut arriver à s'étrangler lui-même contre le conduit rigide qui l'entoure.

C'est ce qui est arrivé dans le cas que nous avons relaté plus haut, où M. le professeur Ollier trouva le nerf radial « tuméfié comme un ganglion et étranglé par une « pointe osseuse obliquement située et paraissant provenir du fragment inférieur (1). »

1. Ollier. Observation présentée à l'Académie de médecine, 1865.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Ainsi que nous l'avons vu, il n'est donc pas douteux que le nerf médian peut être comprimé par un cal exubérant consécutif à une fracture du radius; nos observations IV et VII qui ont eu le contrôle de l'examen anatomique sont là pour l'attester. Mais cette compression n'est que le point de départ d'une dégénérescence du nerf dans sa portion lésée.

Si la compression est légère, il en résulte, d'après MM. Cornil et Ranvier, une congestion passagère; le nerf est gonflé, les vaisseaux intra et péri-fasciculaires sont remplis de sang, on peut même observer des hémorragies dans les interstices cellulaires du tronc nerveux, et parfois un exsudat séreux.

Si la compression est plus intense, à la congestion succèdent la névrite et la dégénérescence. « Cette dégénérescence, dit M. Lereboullet, se caractérise par la rougeur, le gonflement du nerf, dont la gaine semble distendue par une substance jaune rougeâtre au milieu de laquelle on peut quelquefois apercevoir l'hyperhémie des vaisseaux fasciculaires ou des hémorragies punctiformes. Au microscope, on reconnaît aisément

« la dilatation des vaisseaux et l'on peut voir, au milieu
« de l'exsudat séro-albumineux qui distend le nerf, un
« grand nombre de globules sanguins extravasés. Plus
« tard, le nerf se ramollit, les tubes nerveux, plongés au
« milieu d'une bouillie brunâtre, sont dissociés et peu-
« vent disparaître par résorption de la pulpe nerveuse.
« Le nerf ne comprend plus alors qu'un cordon composé
« en grande partie de tissu conjonctif (1). »

Ainsi, la névrite chronique a pour conséquence l'hypertrophie du nerf, le ramollissement, la destruction des tubes nerveux, la prolifération du tissu conjonctif. A cette altération, succède la régénération des nerfs, phénomène curieux qui, d'après Waller et Vulpian, se produirait vers le quatrième ou cinquième mois.

On a longtemps discuté la question de savoir si la régénération se fait par le bout central ou le bout périphérique ; on admet communément aujourd'hui, avec MM. Cornil et Ranvier, que les deux bouts du nerf prennent part, quoique peut-être d'une façon inégale, à la régénération du tronc nerveux.

1. Lereboullet. *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*. Article *Nerfs*.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic sera presque toujours très facile à faire. En effet, connaissant bien la distribution anatomique du nerf médian, telle qu'elle a été décrite par M. Richelot, il est impossible de confondre la paralysie du nerf médian avec celle des nerfs cubital et radial. L'immobilité des muscles fléchisseurs des trois premiers doigts, l'atrophie des muscles de l'éminence thénar et de la région antérieure de l'avant-bras, l'insensibilité absolue ou relative de la face palmaire des trois premiers doigts et de la moitié externe du quatrième sont des signes tellement caractéristiques que l'on ne peut se méprendre. En cas de paralysie du nerf cubital que voit-on ? L'atrophie des muscles de l'éminence hypothénar, l'immobilité de l'annulaire et de l'auriculaire, l'anesthésie de la face palmaire de l'auriculaire et de la moitié interne de l'annulaire, etc ; en cas de paralysie du nerf radial, on constate la paralysie concomitante des muscles extenseurs des trois premiers doigts.

Donc rien de plus simple que le diagnostic d'une paralysie du nerf médian. Quant à la cause de cette paraly-

sie, on se rappellera que la paralysie *a frigore* est tellement rare qu'elle est niée par beaucoup d'auteurs et que le traumatisme en est la cause la plus habituelle. Les commémoratifs seront ici d'une grande utilité et par l'interrogatoire du malade on apprendra s'il y a eu sur cette région saignée, plaie, fracture, traumatisme quelconque.

Il peut arriver cependant que la paralysie du nerf médian fasse partie du tableau symptomatique d'une hémiplégie, d'une atrophie musculaire progressive, mais dans ce cas encore il sera facile de constater d'autres symptômes indiquant l'origine centrale de l'affection; il sera bon, à ce moment, de se rappeler ce fait important découvert par M. Duchenne (de Boulogne), que dans les paralysies d'origine centrale les muscles conservent leur sensibilité électrique, abolie ou diminuée dans la paralysie traumatique.

Donc avec un examen un peu attentif le diagnostic sera facile, mais il restera à déterminer la nature du traumatisme qui aura causé cette paralysie. Si celle-ci s'est produite aussitôt après l'accident, et qu'il s'agisse d'une fracture, on n'aura généralement pas de peine à reconnaître une contusion du nerf mais si l'on est appelé plus tard, lorsque la fracture est consolidée, il faudra interroger le malade pour savoir si cette paralysie existait au début de l'accident et en cas de négative il faudra rechercher si elle ne pourrait pas être rapportée à l'appareil appliqué pour immobiliser la fracture. Ce cas pourra se présenter quelquefois et alors la paralysie dis-

paraîtra rapidement en même temps que le nerf, débarrassé de la constriction, reprendra sa vitalité.

Il en sera tout autrement si la compression est due à un cal volumineux ; les symptômes seront les mêmes que dans les cas précédents, mais, de plus, à la palpation, on sentira une crête osseuse faisant une saillie sur laquelle se réfléchissent les tendons des fléchisseurs et le nerf médian que l'on peut sentir augmenté de volume.

Avec l'aide de ces différents signes il sera habituellement facile de reconnaître le siège et la nature de la compression, deux choses importantes au point de vue du pronostic et du traitement.

PRONOSTIC

Le médecin, qui se trouve en présence d'un malade atteint d'une paralysie déjà ancienne du nerf médian, ne doit jamais négliger l'exploration électrique avant de donner son pronostic.

En effet, ainsi que l'a montré M. Duchenne (De Boulogne), si un muscle réagit tant soit peu à l'excitation électrique, il y a espoir de guérison ; si au contraire le muscle reste complètement inerte, le pronostic est grave ; car la restauration fonctionnelle est liée à la régénération du nerf et cette régénération bien que possible est toujours aléatoire.

TRAITEMENT

En présence des troubles graves qui peuvent être la conséquence de la compression du nerf médian, il faut, dès que le diagnostic est bien établi, obéir d'urgence à une indication pressante : la libération du nerf. Si l'on ne se hâte pas, l'atrophie ne fera que s'accroître chaque jour, les altérations de nutrition deviendront plus profondes et partant moins facilement réparables. Si l'opération a été tardive, il faut surveiller le retour de la sensibilité, indice de la régénération nerveuse, et attendre la régénération des fibres musculaires atrophiées avant de pouvoir obtenir des mouvements utiles.

Si les phénomènes de compression sont atténués, on pourra employer les douches, les bains sulfureux, les mouvements méthodiques des muscles paralysés, et, ainsi que nous le voyons dans notre observation III, le massage et les frictions qui ont donné un bon résultat à M. le professeur Tillaux.

Mais nous pensons qu'il ne faut pas s'attarder à ces moyens palliatifs et si l'amélioration n'est pas rapide, il faut intervenir chirurgicalement.

Après anesthésie et application de la bande d'Esmarch,

on fait une incision le long du bord interne du tendon du grand palmaire, au niveau du siège de la compression. La main étant fléchie, les tendons fléchisseurs sont attirés en dedans et l'on a alors sous les yeux la cause de la compression.

S'il s'agit d'une esquille, on l'enlève. S'il s'agit d'une pointe osseuse dépendant d'un fragment, on la resèque (Obs. II). S'il s'agit enfin d'un cal exubérant, on enlève des parcelles osseuses avec la gouge et le maillet, de façon à réduire d'une manière sensible le volume de ce cal (Obs. IV et VII).

L'opération terminée, la plaie sera suturée et pansée, le membre immobilisé dans un appareil pendant une quinzaine de jours.

Cependant, s'il s'agit d'une consolidation vicieuse, il nous paraît préférable de pratiquer l'ostéotomie linéaire. C'est ainsi qu'est intervenu avec succès M. le Dr Bouilly, professeur agrégé de la Faculté de Médecine, comme le montre notre observation VI. Après une incision au niveau du point le plus saillant, une section fut pratiquée sur cette saillie avec l'ostéotome ; le membre facilement redressé fut mis dans un appareil plâtré ; vingt jours après la consolidation fut parfaite et les phénomènes de compression du nerf médian avaient entièrement disparu.

On a aussi préconisé l'ostéoclasie manuelle ou instrumentale et nous avons tenu à en reproduire une observation due à M. le professeur agrégé Bouilly comme la précédente. Il résulte en effet de nos observations V et VI que l'ostéotomie est la méthode de choix dans le traitement des fractures du radius vicieusement consolidées.

Toutefois il ne faut pas être trop absolu, car le regretté professeur Verneuil, ayant eu à redresser un de ces cals vicieux chez une petite fille de six ans, l'ostéoclasie manuelle a parfaitement réussi.

Après l'opération, on reviendra utilement aux douches, bains sulfureux, massage, frictions ; l'électricité rendra aussi des services : on emploiera alternativement les courants interrompus qui excitent la vitalité des muscles et les courants continus qui combattent efficacement l'atrophie musculaire.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Fracture du radius. Compression du nerf médian. Ulcérations.
(Paget. *Surgical Pathology*. Vol 1^{er})

Sir James Paget cite le cas suivant de Hilton : un malade de Guy's Hôpital avait eu, à la suite d'une fracture du radius, le nerf médian comprimé par un cal très volumineux. Ce malade portait sur la peau du pouce, de l'index et du médus, des ulcérations qui résistaient à tous les traitements. La flexion permanente du poignet, faisant cesser la compression du nerf, avait pour effet de produire au bout de quelques jours la guérison des ulcérations, mais si le malade reprenait l'usage de sa main le nerf était de nouveau comprimé et les ulcérations reparaissaient.

OBSERVATION II

Fracture de l'avant-bras. Compression du nerf médian par une pointe osseuse provenant du fragment inférieur (Observation de Hamilton, reproduite par Féréol-Reuillet, thèse de Paris. 1869).

Hamilton (de Buffalo) rapporte un cas dans lequel le nerf médian repoussé en avant par le fragment inférieur du radius fut mis à l'abri de la compression par la résection de la pointe osseuse

Un an après l'opération, l'état du membre était le même, la pronation et la supination étaient impossibles; l'avant-bras et la main étaient paralysés et de temps en temps très douloureux. Le fragment inférieur comprimait le nerf toutes les fois qu'une pression anormale se produisait à ce niveau.

A quelle cause doit-on attribuer la persistance des troubles fonctionnels? Peut-être la résection fut-elle incomplète et insuffisante; peut-être une dégénérescence du nerf s'est-elle produite sous l'influence des irritations répétées; peut-être enfin, comme le veut M. Féréal Reuillet, ces troubles sont-ils dus à l'existence d'un névrome douloureux.

OBSERVATION III

Fracture du radius droit. — Accidents de paralysie. — Douleurs persistantes au niveau du cal (Obs. empruntée à Pasturaud. Thèse Paris, 1875).

Le nommé C. J..., cultivateur, 27 ans, vint le 13 novembre 1873 consulter M. Tillaux pour des accidents consécutifs à une fracture du radius, remontant au 8 septembre précédent. Le médecin qui lui avait donné ses soins avait appliqué d'abord une attelle antérieure, puis, 15 jours après, un appareil amidonné. Malgré ce traitement et 5 ou 6 semaines d'immobilisation, la douleur persistait au niveau de la fracture et le malade ne pouvait travailler. Le poignet était très élargi dans le sens antéro-postérieur et en avant on sentait une saillie volumineuse formée par le fragement supérieur et aussi par le cal. La douleur était surtout très vive lorsque l'on pressait à la face antérieure du cal

et il n'y avait pour ainsi dire pas d'autres points douloureux. La sensibilité des doigts était émoussée et les mouvements de flexion et d'opposition du pouce étaient très limités.

M. Tillaux conseilla le massage ; le 12 décembre la douleur avait un peu diminué, mais les troubles fonctionnels subsistaient encore.

OBSERVATION IV

Fracture du radius. Cal difforme. Compression du nerf médian
Opération ; guérison (Obs. due à M. le Dr Bouilly, citée par
Boullaran, thèse de Paris, 1884)

Le nommé D..., 17 ans, entre à l'Hôtel-Dieu, dans le courant du mois d'août, pour une fracture du radius, datant de trois jours. La fracture est réduite immédiatement, et l'avant-bras immobilisé dans un appareil plâtré. Un mois après, on lève l'appareil et on constate que la déformation existe comme aux premiers jours de l'accident.

En avant, au niveau de la fracture, on remarque une saillie énorme sur laquelle vient faire relief le paquet des tendons fléchisseurs ; cependant la fracture est consolidée, car on ne peut déterminer aucun mouvement entre les fragments.

Le malade se plaint de douleurs presque continuelles et avec un peu d'attention on arrive à sentir le nerf médian soulevé et comme tendu au devant de la saillie osseuse.

La peau de la face palmaire de la main et des trois premiers doigts était sèche, écailleuse et fendillée, la sensibilité retardée, mais non abolie.

22 septembre. — Tentative infructueuse de redressement du cal
Le malade fut tenu en observation, prenant des bains fréquents : des onctions émollientes sur la région malade, les douleurs

restaient les mêmes et les troubles fonctionnels allaient en s'accroissant.

26 octobre.— M. le Dr Bouilly intervint de la manière suivante : après anesthésie et application de la bande d'Esmarch, il fit une incision verticale le long du bord interne du tendon du grand palmaire, ouvrit l'aponévrose anti-brachiale et mit à nu le paquet des tendons fléchisseurs. La main étant fléchie, ceux-ci furent fortement rétractés en dedans et il arriva sur le siège de la compression. Il s'agissait d'un glissement du fragment supérieur au devant de l'inférieur et formant à ce niveau une crête tranchante. Cette saillie fut enlevée avec la gouge et le maillet et les tendons abandonnés reprirent leur place.

Lavage antiseptique ; suture superficielle ; pansement de Lister. Vingt jours après tout était cicatrisé, mais les troubles fonctionnels et trophiques restaient les mêmes.

11 février 1881. — Amélioration notable.

La sensibilité et les mouvements sont un peu revenus. M. Bouilly conseille des séances d'électricité et de massage, des mouvements artificiels.

8 juillet 1881. — Les fonctions sont revenues normales, la sensibilité est complète et le malade a repris son travail de mécanicien. Le résultat de l'intervention chirurgicale fut donc très favorable.

OBSERVATION V

Fracture du radius. Cal vicieux. Compression du nerf médian. Ostéoclasie (M. Bouilly, Société de chirurgie, Séance du 14 mai 1884).

M. le Dr Bouilly, professeur agrégé, cite le cas suivant : Un malade, dans une chute, se fracture le poignet. Un mois après,

cette fracture était consolidée. Lorsque le malade fit une nouvelle chute, la déformation se reproduisit, plus prononcée qu'auparavant et se consolida dans une position vicieuse. M. Bouilly, suivant les conseils de M. le professeur Verneuil, employa, pour réduire le cal difforme, l'ostéoclasie avec l'appareil de Collin. La réduction de la consolidation vicieuse put être obtenue avec une pression de 120 kilogrammes.

Malheureusement, au bout de quelques jours, le malade éprouva des douleurs intolérables dans son membre ; il y eut des menaces de phlegmon ; il se déclara une synovite des gaines des fléchisseurs et la sensibilité disparut dans la zone d'innervation du nerf médian.

Longtemps après l'opération, on constate que la déformation ne s'est pas reproduite, mais qu'il existe une sensibilité très obtuse de la région et une gêne extrême dans les mouvements.

On peut conclure de cette observation que l'ostéoclasie est un procédé dangereux pour redresser les cals vicieux consécutifs aux fractures du radius ; car, dans cette région, on est à peu près forcé de comprimer très fortement les tendons, rendus d'autant plus superficiels que le déplacement est plus prononcé.

OBSERVATION VI

Fracture du radius. Consolidation vicieuse. Compression du nerf médian. Ostéotomie (M. Bouilly. Société de chirurgie, séance du 14 mai 1884).

Une petite fille de 9 ans, s'est fracturé le radius ; cette fracture, occupant le quart inférieur de l'os, s'était consolidée vicieu-

sément. Les deux fragments réunis formaient un angle ouvert en avant et la main était fortement déviée vers le bord radial ; comme conséquence, il y avait une gêne considérable des mouvements.

M. Bouilly pratiqua d'emblée l'ostéotomie. Il fit une incision à la peau, au niveau du point le plus saillant et portant l'ostéotome sur cette saillie, il fit une section. Le membre, étant alors redressé, fut mis dans un appareil plâtré, après occlusion de la petite plaie opératoire.

Les suites de l'opération furent bénignes, la malade était complètement guérie au bout de 3 semaines ; la difformité et la gêne fonctionnelle avaient disparu.

OBSERVATION VII (personnelle).

Fracture du radius. — Cal exubérant. — Compression du nerf médian. — Opération. — Guérison.

Le nommé F..., 16 ans, s'est fracturé le radius gauche le 12 décembre 1894. Amené à ce moment à l'hôpital International, la fracture fut réduite et le membre placé dans un appareil amidonné. Un mois après, on lève l'appareil et on constate que la fracture est consolidée, mais avec un cal très volumineux. La main a perdu toute sensibilité dans la zone du nerf médian et la troisième phalange de l'index et du médius présente une petite ulcération superficielle, non douloureuse. Les tendons des fléchisseurs et le nerf médian sont tendus sur et en avant du cal, les mouvements des doigts sont très difficiles ; l'éminence thénar est en voie d'atrophie.

Ce qu'il y a de caractéristique et d'intéressant dans le cas que nous rapportons ici, c'est que la perte de la sensibilité ne porte absolument que sur les parties de la main et des doigts qui

reçoivent leur innervation du médian et que notre malade est en quelque sorte la confirmation clinique de la distribution du nerf médian établie par M. Richelot.

25 janvier 1895. — La compression du nerf médian ayant été reconnue, on décide de libérer le nerf par l'intervention chirurgicale. Après anesthésie et application de la bande d'Esmarch, une incision est faite à la peau, les tendons fléchisseurs et le médian sont écartés en dedans et avec la gouge et le maillet on enlève des lamelles osseuses qui font disparaître l'exubérance du cal. L'opération est suivie d'un lavage et pansement antiseptiques ; d'une suture superficielle et un mois après il n'y avait pour ainsi dire plus trace des troubles fonctionnels et trophiques que nous avons relatés. Le malade était entièrement guéri.

Il résulte de cette observation que l'intervention chirurgicale est absolument indiquée dans le cas où l'on constate des troubles fonctionnels et trophiques dus à la compression du nerf médian, surtout si cette compression est exercée par un cal exubérant. C'est la conclusion à laquelle nous désirions arriver.

CONCLUSIONS

Il résulte de cette étude que le nerf médian peut être lésé à la suite d'une fracture de l'extrémité inférieure du radius et que cette lésion nerveuse peut avoir pour conséquence des troubles fonctionnels et trophiques assez graves pour nous permettre de tirer les conclusions suivantes :

1° Les fractures du radius doivent être réduites avec le plus grand soin, car elles peuvent se consolider vicieusement;

2° Le nerf médian peut être lésé par un cal exubérant, par une saillie osseuse, par une esquille.

3° La libération du nerf lésé doit être faite d'urgence par l'intervention chirurgicale.

4° Si l'on a affaire à un cal vicieux, l'opération de choix sera l'ostéotomie linéaire.

Vu par le Président de la thèse,

BERGER.

Vu par le Doyen,

BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer,

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD.

